Einbauanleitung einer original VW Funkfernbedienung
in einen VW Golf IV Baujahr 2002

Vorwort:

Diese Anleitung schreibe ich explizit für einen 2-türigen VW Golf IV Baujahr 2002 mit elektrischen Fensterhebern, einer Zentralverriegelung und keiner Innenraumüberwachung. Ich probiere aber ebenfalls Tipps zugeben worauf man achten muss, wenn man eine Fernbedienung in anderen Baujahre und anderen Ausstattung, einbauen möchte. Ich empfehle jedem die Anleitung vor Beginn genau zu lesen. Weiter übernehme ich keine Haftung für Schäden am Fahrzeug die durch diese Anleitung entstehen sollten. Ich schreibe nur meine Erfahrungen auf.

Eine kleine Vorgeschichte:

Als ich mir damals 2002 meinen Golf IV 1,4 16V neu gekauft habe, hatte ich leider nicht darauf geachtet, dass eine original Funkfernbedienung (FFB) von VW verbaut war. Anfangs konnte ich damit leben, aber je länger ich den Wage fahre, desto mehr nervt es mich, dass ich keine FFB habe. Also machte ich mich auf die Suche nach einer Alternative. Mein erster Anlaufpunkt ist ebay gewesen. Dort habe ich mir viele Auktionen angesehen und miteinander verglichen. Für mich zeigte sich ab das die beste Lösung die FFB M 320 S von der Firma In.Pro ist. Aber je länger ich mich mit dieser Lösung beschäftigte, desto unzufriedener wurde ich. Das nächste Problem was dann nämlich auf mich zukommen sollte, war wie ich den Hand- bzw. Schlüsselkopfsender von In.Pro in den original VW Klappschlüssel bekomme. Denn ich wollte ja nun auch nicht noch ein Teil mehr an meinem Schlüsselbund haben. Nachdem ich viele verschiedene Anleitungen im Internet gelesen hatte und mich keine wirklich überzeugen konnte hab ich mich in einem Forum (www.GolfIV.de) angemeldet um mein Problem zuschildern. Kurz nachdem ich mein Problem beschrieben hatte fragte mich eins der Mitglieder warum ich nicht einfach die original FFB von VW nachrüste. Dieser Gedanke gefiel mir ganz gut. OK, dachte ich, jetzt einfach nur noch die Teile kaufen und gut ist. So einfach sollte es dann aber nicht werden, klar man kann zu VW gehen und sagen die Teile möchte ich haben und bezahlt dann ein kleines Vermögen für die Teile, es geht aber auch anders. Dazu später mehr. Es gibt ein paar Sachen auf die man achten muss, wenn man so etwas vor hat.

Fragen die man sich vor Beginn stellen sollte:

- Welches Baujahr hat mein Golf IV ?
- Wie viele Türen hat mein Golf ?
- Hab ich einen Kombi oder eine Limousine ?
- Hat mein Golf eine Zentralverriegelung ?
- Hat mein Golf eine Innenraumüberwachung ?
- Hat mein Golf elektrische Fensterheber ?

Baujahr:			
Türen:			
Modell:			
	Ja		**Nein**
	Ja		**Nein**
	Ja		**Nein**

Mit diesen gewonnenen Antworten kann man dann in dem oben genannten Forum die Fragen stellen:

- Welches Steuergerät brauche ich um eine original FFB nachzurüsten ?
- Welchen Handsender benötige ich ?
- Was brauch ich noch ?

Bemerkung: *Es ist einfach erforderlich das man sich zuerst diese Fragen stellt, da es von VW viele verschiedene Kombinationen gibt, auch wenn es das selbe Fahrzeug ist kann es dennoch Unterschiede geben. So ist es zum Beispiel so das die Handsender / Komfortsteuergeräte von VW bis 11.2001 auf einer Frequenz von 433 MHz senden. Die Handsender / Komfortsteuergeräte ab 12.2001 senden aber auf einer Frequenz von 434 MHz. Eine Kombination dieser verschiedenen Frequenzen, ist soweit es mir bekannt ist, nicht möglich.*

Aus diesen Fragen ergab sich bei mir für meinen 2002 Golf IV folgende Materialliste:

Materialliste:

Diese Liste ist als Übersicht gedacht, damit man sehen kann was in etwa an Kosten auf einen zukommen. Die Kosten für die Teile können variieren. Das hängt damit zusammen wo man diese kauft. Unter dem Punkt Kaufempfehlung werde ich nur Namen aufschreiben, die Erläuterung zu diesen Namen folgt im Anschluss an dieser Liste. Die Namen die ich in der Liste fett geschrieben habe, sind die Firmen wo ich das Teil erworben habe. Die Preise die ich bezahlt habe stehen in der Spalte: "**Preis**" . Was die Teile original von VW kosten steht in der Spalte: "**Original Preis**" .

Menge	Bezeichnung	Teilenummer	Original Preis	Preis	Kaufempfehlung
1	Komfortsteuergerät	1C0 959 799 B	236,00 €	46,50 €	**Ebay**, Retek, Riedel, VW
2	Klappschlüssel	1J0 837 246 F	a 51,55 €	103,10 €	**VW**
2	Handsender	1J0 959 753 A	a 41,60 €	20,00 €	**Ebay**, Retek, Riedel, VW
1	Antenne	1J2 970 228	11,87 €	11,87 €	Ebay, Retek, Riedel, **VW**
1	Stecker	1J0 962 615 B	1,22 €	1,22 €	Ebay, Retek, Riedel, **VW**
2	Sicherungshalter 15A	1J0 937 530 B	a 1,02 €	2,04 €	Ebay, Retek, Riedel, **VW**
2	Sicherung 15A	N01 713 112	a 0,45 €	0,90 €	Ebay, Retek, Riedel, **VW**
1	Leitung Schalter/STG	000 979 131	a 1,28 €	1,28 €	Ebay, Retek, Riedel, **VW**
2	Leitung Sicherungshalt.	000 979 227	a 1,28 €	2,56 €	Ebay, Retek, Riedel, **VW**
3	Leitung STG	000 979 225	a 1,28 €	3,84 €	Ebay, Retek, Riedel, **VW**
1	Schalter DWA Haube	1J0 953 236 B	21,56 €	------ €	Ebay, Retek, Riedel, **VW**
	Materialkosten		467,57 €	193,21 €	Ebay, Retek, Riedel, VW

*Alle Preise mit Stand vom 17.06.2004 inklusive Mehrwertsteuer

Der Klappschlüssel sollte bei VW gekauft werden, da der Schlüsselbart speziell für das jeweilige Fahrzeug neu gefräst werden muss. Es soll angeblich auch Möglichkeiten geben wie man den starren Schlüssel einsetzen kann, aber davon halte ich nichts.
Der neue Schlüssel muss dann mittels VAG-Com bei VW angelehrt werden, damit man mit dem Schlüssel auch den Wagen starten kann. Hierbei entstehen wieder kosten. Der Preis für diese Leistung ist aber nirgends festgelegt, sondern wird von jedem Meister frei festgelegt. Ich empfehle aber den Schlüssel erst dann anlernen zu lassen, wenn alles eingebaut ist. Das hat einfach den Hintergrund das dem Handsender auch noch gesagt werden muss: "Handsender du musst jetzt mit diesem Steuergerät funktionieren." . Und das wird meistens in einem Schritt gemacht so kann man sich also die Kosten für einen 2.Gang zu VW sparen. Für das Anlernen von 2 Schlüsseln habe ich insgesamt 20€ bezahlt.

Legende zur Materialliste:

Ebay: www.ebay.de — Bedarf keiner Erklärung
VW: www.volkswagen.de — Bedarf keiner Erklärung

Autoverwerter:

Ein Autoverwerter ist ein Unternehmen welches Fahrzeug zur Entsorgung annimmt und noch intakte Teile des Autos ausbaut um diese wieder verkaufen zukönnen.

Retek: www.retek.de
Riedel: www.r-a-r.de

Des weiteren kommen noch diverse Kleinteile hinzu:

4 x Kabelschnellverbinder mm-Ø: 0,5 – 0,75 (zu kaufen in Baumärkten oder www.Conrad.de)
5 x Quetschverbinder mm-Ø: 1,5 – 2,5 (zu kaufen in Baumärkten oder www.Conrad.de)
ca. 0,5 m Schrumpfschlauch (zu kaufen in Baumärkten oder www.Conrad.de)
ca.10 m Kabel min. mm-Ø: 0,75 max. 2,5 (zu kaufen in Baumärkten oder www.Conrad.de)
1 x Quetschkabelschuh flach Ø: 4qmm (zu kaufen in Baumärkten oder www.Conrad.de)
ein paar große und kleine Kabelbinder (zu kaufen in Baumärkten oder www.Conrad.de)

Damit man die Teilen auch mal vor dem Auge hat, habe ich auf den folgenden Seiten ein Bild zu jedem Teil beigefügt.

Komfortsteuergerät:



Klappschlüssel:





Handsender:

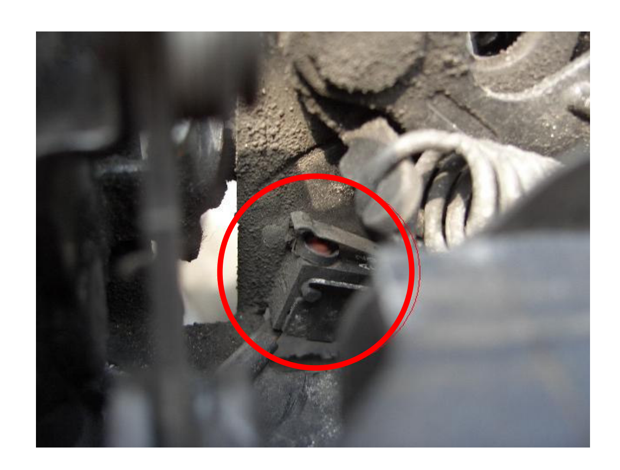


Schlüssel komplett:



Schalter DWA Haube:





Dieses Teil musste ich nicht extra kaufen, da es bei mir schon verbaut war. Dieser Schalter ist für die DWA (Diebstahlwarnanlage) von Bedeutung. Ich habe diese bei mir gleich mit dem Steuergerät zusammen nachgerüstet. Daher hat die Materialliste auch ein paar Punkte mehr. Ob ein Steuergerät nun eine DWA gleich mit drin hat kann man leider im ausgebautem Zustand nicht sagen. Da die entschiedenen Buchstaben der Teilenummer nicht auf dem Steuergerät vermerkt sind. Diese können erst im eingebautem Zustand mit einem VAG-Com bei VW ausgelesen werden. Ich habe mich dazu entschieden alle nötigen Teile für die DWA gleich mit ein zubauen. Es schadet nicht wenn man diese Teile gleich mit einbaut. Zu dem Einbau später mehr.

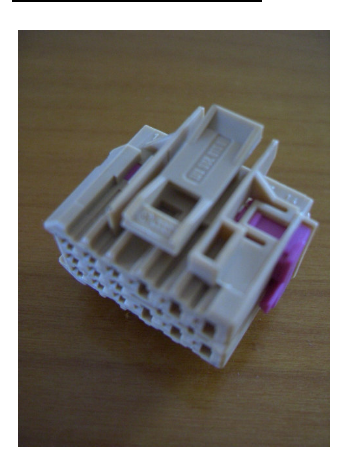
Antenne:



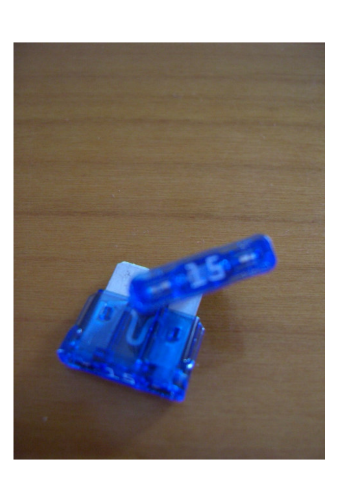
Sicherungshalter:



Steuergerätstecker:

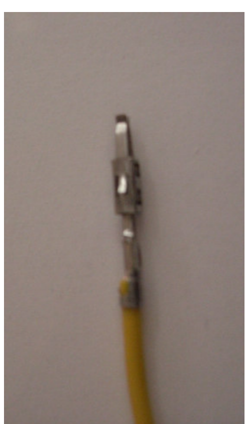


Sicherungen:

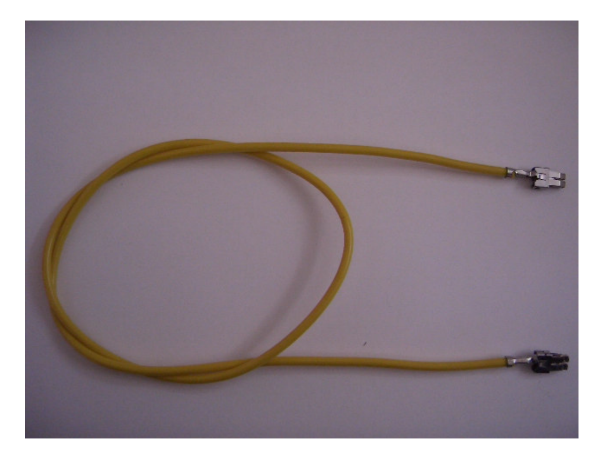


Leitung Schalter/STG:



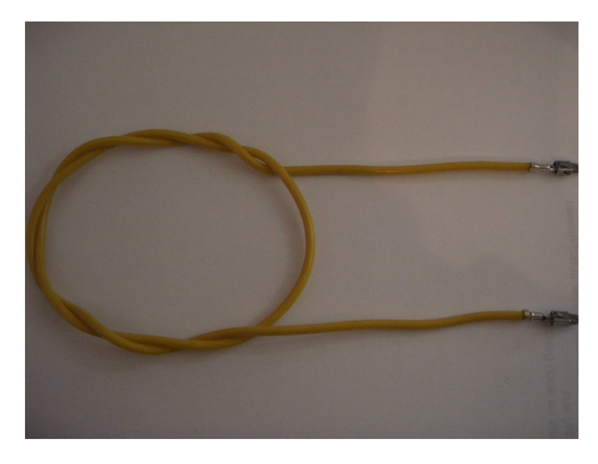


Leitung Sicherungshalter:



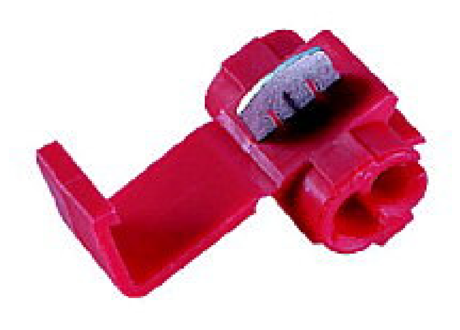


Leitung Steuergerät (STG):





Kabel-Schnellbinder:



Quetschverbinder:



Schrumpfschlauch
Kabel
Quetschkabelschuh flach Ø = 4,0 qmm
Kabelbinder

Wenn man dann alle nötigen Teile beisammen hat, kann man mit dem Einbau der Funkfernbedienung beginnen. Hierzu wird folgendes Werkzeug und andere Kleinigkeiten benötigt.

Werkzeugliste:

- Torxschlüssel in den Größen T 20 und T 25
- eine handelsübliche Crimpzange
- Ein Feuerzeug (für den Schrumpfschlauch)
- Eine Schere (zum schneiden des Schrumpfschlauches)
- einen kleinen flachen Schraubenzieher
- einen mittleren kreuz Schraubenzieher
- einen 10er Ring- oder Maulschlüssel
- einen Seitenschneider
- etwas zum abisolieren von Kabeln (Abisolierzange)

Der Einbau:

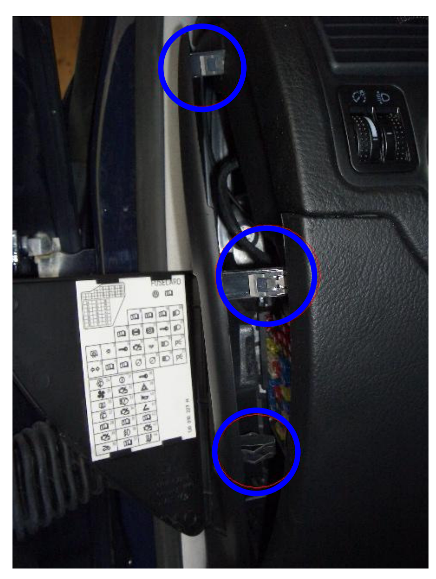
Nun geht es endlich daran unser neues Steuergerät einzubauen. Vorweg sei gesagt wo sich das Steuergerät befindet. Das Steuergerät befindet sich auf der Fahrerseite links unterhalb des Lenkrades. Der genaue Platz wird aber auch anhand von Bildern klar gemacht.

Schritt 1:



Wir beginnen mit der Demontage einiger Verkleidungen. An den markierten Stellen mit einem kleinen Schraubenzieher zwischen die Verkleidungen gehen und vorsichtig raus-hebeln. Das Ergebnis sollte so wie auf dem Bild in Schritt 2 aussehen.

Schritt 2:



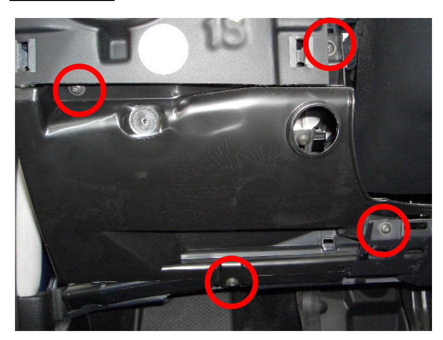
Wenn man nun so weit ist, kann man die Verkleidung ohne Probleme abnehmen.

Schritt 3:



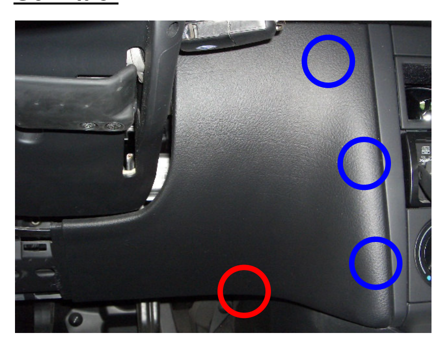
An den markierten Stellen muss nun je eine Torx - Schraube rausgeschraubt werden. Nachdem man das gemacht hat sollte es so aussehen wie auf dem Bild in Schritt 4.

Schritt 4:



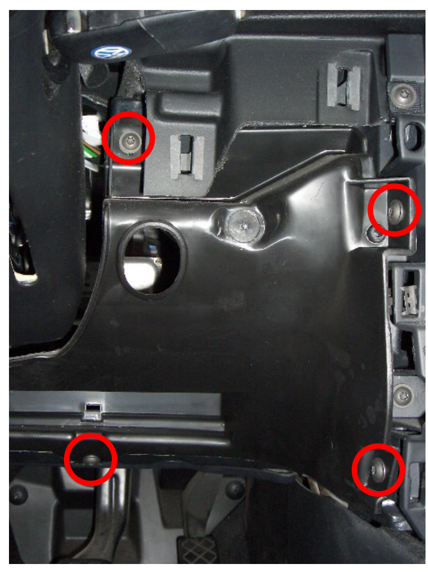
Nun löst man an jeder markierten Stelle je eine Torx – Schraube. Weiter geht es mit Schritt 5.

Schritt 5:



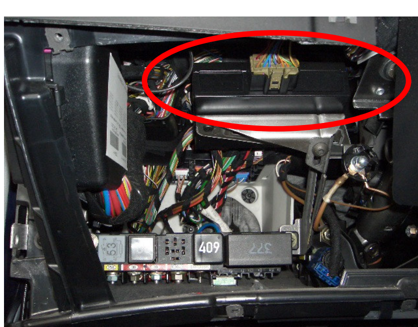
An der rot markierten Stelle wird nun noch eine Torx – Schraube entfernt. An den blau markierten Punkten sind wieder solche Klemmen wie in Schritt 1 bzw. 2. Dort wieder mit einem kleinen Schraubenzieher zwischen die Verkleidungen gehen und vorsichtig abhebeln. Dann sollte sich das Bild aus Schritt 6 ergeben.

Schritt 6:



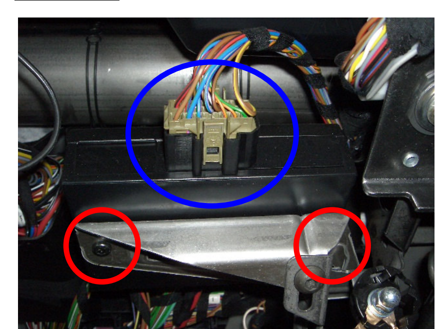
Nun noch einmal an jeder Stelle eine Torx - Schraube entfernen. Nachdem dann alle Schrauben gelöst wurden, kann man die große Verkleidung die unter dem Lenkrad ist abnehmen. Und nun ist es geschafft. Das Steuergerät ist zusehen. Wie man im nächsten Schritt sieht.

Schritt 7:



Ja hier ist nun das eingebaute Steuergerät zusehen. Wie man dieses nun ausbaut wird in Schritt 8 beschrieben.

Schritt 8:



Den Stecker abmachen der in dem blauem Kreis ist und dann die Torx – Schrauben in den roten Kreisen lösen.

Nun wird einfach das alte Steuergerät gegen das neue ausgetauscht und wieder am alten Ort montiert. Der Wagen sollte nun wieder ohne Probleme laufen. An diesem Punkt funktioniert die FFB und die DWA noch nicht. Als nächstes wird die Antenne eingebaut. Weiter geht's auf der nächsten Seite mit dem Schritt 9.

Schritt 9:



Die Antenne wird in der A-Säule auf der Fahrerseite verlegt. Die Verkleidung der A-Säule ist nur gesteckt. Man sollte sehr vorsichtig die Verkleidung an den vier Punkten lösen um nichts zu beschädigen. Ist das vollbracht sieht es so aus wie in Schritt 10.

Schritt 10:



Hier sieht man nun die A-Säule ohne Verkleidung. Weiter mit Schritt 11.

Schritt 11:



Die Antenne wird ohne den Himmel zu entfernen in den Himmel geschoben und dann hinter den Klemmen an der A-Säule Richtung Steuergerät verlegt. Im Anschluss kann die Verkleidung direkt wieder an die A-Säule.

Schritt 12:



Und schon ist sie Antenne verlegt.

Schön, so weit so gut. Als nächstes kommt nun die Fummelarbeit. Auf der nächsten Seite habe ich einen Verkabelungsplan erstellt. Dieser sollte genau befolgt werden. Auf dem Plan sind alle Teilenummern bzw. Verhältnisse der Kabel vermerkt und wo diese angeschlossen werden.

Rechts / Rechts

Von oben / Von oben

Neuer Stecker am Steuergerät (1J0 962 615 B)

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15

Motorhaubenschloss DWA — (000 979 131) 1 / 2 — Verlängerung

Antenne Masse

Antenne Leitung

Antenne (1J2 970 228) 1, 2

Hupe / Sirene DWA — (000 979 225) 1 / 2 — Verlängerung

Sicherungshalter 1 (1J0 937 530 B)

15 A | 1

Sicherung 15 A (N01 713 112)

kurzes Kabel (000 979 227) 1 / 3

langes Kabel (000 979 227) 2 / 3

Klemme 30 12V
Batterie
(Träger unterm Steuergerät)

Sicherung ZV / DWA — (000 979 225) 1 / 2

Sicherung DWA — (000 979 225) 1 / 2

Sicherungshalter 2 (1J0 937 530 B)

kurzes Kabel (000 979 227) 1 / 3

langes Kabel (000 979 227) 2 / 3

15 A | 2

Sicherung 15 A (N01 713 112)

Warnblinkschalter (in der Mittelkonsole) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Blinker rechts — (000 979 225) 1 / 2 — Verlängerung

Blinker links — (000 979 225) 1 / 2 — Verlängerung

Links / Links

Die Verkabelung:

Was ich jedem nur empfehlen kann ist, den folgenden Text genau und aufmerksam zulesen, ebenfalls sollte man die einzelnen Schritte anhand des Verkabelungsplans nachvollziehen.

Ich habe selber mit dem Teil in der Mitte angefangen. Diese Arbeit kann man besser außerhalb des Autos machen.

- Lege die beiden Sicherungshalter (1J0 937 530 B) so hin, das die Seite mit den beiden Nasen unten ist (Wie auf dem Bild der Linke und dann einfach hinlegen)
- Nun ein Kabel mit der Teilenummer 000 979 227 nehmen und von diesem auf einer Seite 1/3 abschneiden. Somit haben wir nun ein Kabel in der Länge 1 / 3, welches in dem Verkabelungsplan als "kurzes Kabel" bezeichnet wird und ein Kabel in der Länge 2 / 3, welches als "langes Kabel" bezeichnet wird. Das Zweite Kabel in dem selben Verhältnis teilen.
- Nun haben wir aus zwei Kabeln vier gemacht. Jetzt stecken wir jeweils das kurze Kabel in den Sicherungshalter rechts hinein und das lange Kabel links.
- Als nächstes wollen wir die beiden "langen Kabel" miteinander Verbinden. Zunächst isolieren wir die Kabel je am freien Ende ca. 1cm ab. Dann verdrehen wir beide Kabel miteinander und stecken diese dann in einen Quetschkabelschuh flach Ø: 4qmm, nehmen eine Crimpzange und schließen den Schuh. Dieser Schuh wird später an der Klemme 30 (12 V Batterie) angeschlossen.
- Jetzt wenden wir uns den "kurze Kabeln" zu. Diese werden nun unter zu Hilfe nahme von je einer Quetschverbindung und einer Hälfte eines Kabels mit der Teilenummer 000 979 225 verlängert. Als erstes ein Kabel mit der besagten Nummer nehmen und dieses in der Mitte durchschneiden, dann die einzelnen Enden ohne Stecker wieder einen ca. 1cm abisolieren. Ebenfalls wird nun auch je das "kurze Kabel" ca. 1cm abisoliert. Ist dieses geschehen werden je ein "kurzes Kabel" und eine Hälfte von dem Kabel mit der Teilenummer 000 979 225 mittels einer Quetschverbindung miteinander verbunden. Anschließend habe ich noch ca. 6cm Schrumpfschlauch über Quetschverbindung gelegt. Einfach den Schrumpfschlauch drüberziehen und mit einem Feuerzeug vorsichtig erwärmen, bis der Schlauch am Kabel anliegt.
- Die nun eben grade gefertigten Leitungen werden nun mit dem neuen Steuergerätsstecker verbunden. Hierzu einfach den Stecker mit der Teilenummer 1J0 962 615 nehmen und die Kabel so anschließen wie auf dem Verkabelungsplan beschrieben. Das Kabel "Sicherung ZV / DWA" in den Pin 13 des Steckers und das Kabel "Sicherung DWA" in Pin 12.
- Der nächste Schritt wird der sein, das wir wieder ein neues Kabel mit der Teilenummer 000 979 225 nehmen dieses in der Mitte teilen und wieder mit einer Quetsch-verbindung und ca. 1m Kabel (eher ein bisschen mehr) verlängern. Nun haben wir zwei neue identische Kabel. Jetzt ist es egal welches Kabel in den Pin 14 und 15 vom Steuergerätsstecker kommt. Wichtig ist nur das man sich nun merkt welches Kabel wo drin ist. Am besten man schreib sich das auf das Kabel oder ähnliches.
- Die Kabel die nun in Pin 14 und 15 vom Steuergerätsstecker sind werden nun mit dem Warnblinkschalter in der Mittelkonsole verbunden. Hierfür müssen nun alle Schalter die neben dem Warnblinkerschalter sind entfernt werden, damit man an den Warnblinkerschalter kommt. Am besten geht man von außen nach innen. Wenn man dann Den Warnblinkerschalter raus hat kann man beginnen die neuen Kabel zu verlegen (An dieser Stelle sollte man schon den Kabelstrang den wir eben gebaut haben ins Auto legen, da nun der Einbau im Auto beginnt.)Diese sollten über dem Lenkrad aber hinter der Verkleidung verlegt werden zu dem Warnblinkerschalter. Ist man dort mit den Kabeln angekommen, muss man mit Hilfe von zwei Kabelschnellbindern die Kabel mit denen am Warnblinkerschalter verbinden. Das Kabel welches in Pin 14 vom Steuergerätsstecker ist muss mit Pin 2 des Warnblinkerschalter verbunden werden und das Kabel in Pin 15 vom Steuergerätsstecker muss in den Pin 3 vom Warnblinkschalter.
- Damit das Steuergerät nun auch mit den Handsendern kommunizieren kann benötigt man die Antenne. Diese ist nun ja schon verlegt. Nun einfach noch die Antennen Leitung auf den Pin 10 und die Antennen Masse auf Pin 7 am Steuergerätsstecker legen.
- Die Leitung zum Motorhaubenschloss für die DWA und die Leitung zur Hupe / Sirene der DWA habe ich bei mir nicht verlegt.

Das Finishing:

Nun sollten alle Kabel verlegt sein. Damit man nun die FFB und DWA in Betrieb nehmen kann muss man noch drei Sachen tun:

1. Den neuen Stecker in das Steuergerät stecken
2. Den Kabelschuh an die Klemme 30 anbringen
3. Die 15 A Sicherungen in die Sicherungshalter stecken.

Das neue Steuergerät, die Diebstahlwarnanlage und die Funkfernbedienung sollten nun laufen. Nun müssen die Handsender aber noch angelernt werden. Wie ich anfangs schon einmal erwähnte kann dieses gleich beim Anlernen der Wegfahrsperre gemacht werden, oder man macht das selber.

Handsender anlernen:

1. Den alten Schlüssel in das Zündschloss stecken
2. Zündung einschalten
3. Mit dem neuen (anzulernenden) Schlüssel das Fahrzeug mechanisch an der Fahrertür verriegeln und anschließend eine der Tasten am Handsender drücken
4. Nach einer Pause von mehr als einer Sekunde die Taste am Handsender ein zweites mal drücken
5. Nun ist das Anpassen des Schlüssels beendet

Ich habe das selber nicht so gemacht, sondern meine Schlüssel gleich bei VW mit anlernen lassen.

Schlusswort:

Ich hoffe das ich euch weiter helfen konnte. Schaut einfach mal im www.GolfIV.de Forum vorbei. Ich behalte es mir vor diese Einbauanleitung / Erfahrungsbericht als mein geistiges Eigentum zu bezeichnen. Den Mitgliedern des GolfIV – Forums werde ich die Anleitung natürlich kostenlos zur Verfügung stelle.